

EL.DFA127 Valnes Record käändukse automaatika komplekt

JUHEND

Sisukord

Seadme kirjeldus ja energiasäästlik ajam

1. Ohutusjuhised
 - 1.1 Hoiatusmärkide esitamine
 - 1.2 Üldised ohutusalsed ja õnnetuse vältimise eeskirjad
 - 1.3 Toote ohutus
 - 1.3.1 Tehnoloogia tase
 - 1.3.2 Ettenähtud kasutusotstarve
 - 1.4 Ohutsoonid
 - 1.4.1 Turva- ja jälgimisseadmed
 - 1.4.2 Tootel olevad hoiatussildid
 - 1.4.3 Töötajate kvalifikatsioon, oskused ja väljaõpe
 - 1.4.4 Toote rekonstrueerimised ja muutmised
2. Tehnilised andmed
 - 2.1 Ukselehtede kaalud ja uste laiused
3. Mehaanilise juhtimise elemendid ja märguanded
 - 3.1 Mehaaniline BDI (juhtimise klahvlüliti)
 - 3.3 Lähtestusnupp
 - 3.3 Staatuse näitamine
4. Ukse hooldusjuhendid
 - 4.1 Üldised kommentaarid
 - 4.2 Ukse eest hoolitsemine
 - 4.3 Hooldamine ja korrapärane ülevaatus
 - 4.4 Logiraamat
 - 4.4.1 Üldine teave
 - 4.4.2 Käitaja kohustused
 - 4.4.3 Volitatud tehnik
 - 4.4.4 Õiguslik nõue
 - 4.4.5 Ülevaatusse ulatus
 - 4.4.6 Dokumenteerimisnõuded
 - 4.5 Soovitavad ja planeeritud varu- ja kuluosad
5. Kasutusest mahavõtmine ja kõrvaldamine
 - 5.1 Kasutusest mahavõtmine
 - 5.2 Demonteerimine ja kõrvaldamine

Seadme kirjeldus

DFA FP (Full Power) on kompaktne, isejälgiv, mikroprotsessori juhitud käändukse ajam (lühendatult DFA). Oma paljude eriliste ja lisafunktsioonidega sobib see väga erinevateks rakendusteks. Iga ukse liikumisteed ohjab mikroprotsessor, mis hindab igal momendil ukse hetkeasendit, ukse kiirust ja lõppasendit ning arvestab täpselt välja optimaalse liikumise. See muudab tarbetuks tuttavad lõpp-punkti tõkestid, jõnksutav, aeglane liikumine jne. Sõltuvalt ukse laiusest tuleb valida vastav klassiga EN 4 kuni EN 6 (vastavalt Euroopa standardile EN 1154). Ohutust tõstab lisaks ka ülemäärase jõu piirangu kasutamine.

Energiasäästlik ajam (energiasäästlik)

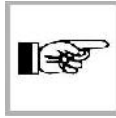
Parameetritelt DFA toimib kui energiasäästlik automaatne ajam. Avanemis- ja sulgumiskiirused on piiratud ja ajam on kokkupõrke korral tundlikum. Sulgemiseks kasutatakse vedru jõudu ja vähendatud kineetilist energiat. Programmi tahtmatute või pahatahtlike muutmiste vältimiseks on kasutaja ligipääs parameetritele tõkestatud.

Lubatud kiiruste määratud väärtused on toodud standardis EN 16005. Need on arvestatud välja sõltuvalt ukselehe kaalust ja ukse laiusest.

1 Ohutusjuhised

1.1 Hoiatusmärkide esitamine

Mitmesugused sümbolid, mida selles juhendis kasutatakse olulise info välja toomiseks:



TEADE

Kasulikud nõuanded ja teave, et tagada süsteemi õige ja tõhus töötamine.



OLULINE

Spetsiifilised detailid, mis on hädavajalikud süsteemi probleemideta käitamiseks.



OLULINE

Olulised üksikasjad, mida tuleb lugeda süsteemi korralikuks toimimiseks.



ETTEVAATUST

Annab märku potentsiaalselt ohtlikust olukorrast, mis võib viia väiksemate kehavigastuste ja omandi kahjustamiseni.



HOIATUS

Annab märku varjatud ohuolukorrast, mis võib lõppeda tõsiste vigastuste või surmaga ja põhjustada tõsiseid omandikahjusid.



OHT

Annab märku ähvardavast ohuolukorrast, mis võib lõppeda tõsiste vigastuste või surmaga.



OHT

Annab märku ähvardavast või varjatud ohuolukorrast, mis võib lõppeda elektrilöögi ja tõsiste vigastuste või surmaga.

1.2 Üldised ohutusalased ja õnnetuse vältimise eeskirjad

HOIATUS



Uste ootamatu AVANEMINE/SULGUMINE

- Marrastused ja muljumised ukselehe mõjul
- Üldiselt ei tohi mingeid ohutusseadmeid (andureid) maha võtta ega välja lülitada.

ETTEVAATUST



Uste ootamatu AVANEMINE/SULGUMINE

- Marrastused ja muljumised ukselehe mõjul
- Käändukse avanemistsooni/teele ei tohi asetada mingeid objekte!

ETTEVAATUST



Uste ootamatu AVANEMINE/SULGUMINE

- Marrastused ja muljumised ukselehe mõjul või vigastused
- Ohutusseadmed (andurid) lülitatakse välja õppetsükli ajaks (mida võivad teostada ainult vastava väljaõppega töötajad)! Seetõttu tuleb enne õppetsükli käivitamist kindlustada, et ohutsoonis, mille jätab operatsiooni käigus liikuv uks, ei oleks ühtegi isikut ega objekti.



TEADE

Energiasäästlike ajamite puhul tuleb füüsilise puudega inimeste jaoks võtta kasutusele ja asjakohaselt tähistada ukсед ja manuaalsed käivitusseadmed.

HOIATUS



Uste ootamatu AVANEMINE/SULGUMINE

- Marrastused ja muljumised ukselehe mõjul
- Kui energiasäästliku ajamiga uste riskihindamisel avastatakse kasutajarühma jaoks vastuvõetamatu kokkupuude, siis tuleb paigaldada sobiv kaitsepiire.

1.3 Tooteohutus

1.3.1 Tehnoloogia tase

See süsteem töötati välja, kasutades tipptasemel tehnoloogiat ja tehnilise ohutuse ametlikult tunnustatud eeskirju. Süsteem, vastab masinaid käsitleva direktiivi 2006/42/EÜ ning ka standardite EN 16005 ja DIN 18650 (D) nõuetele. Sellegipoolest võib tekkida oht, juhul kui seda ei kasutata ettenähtule vastavalt.

OLULINE



Paigaldamis-, käikulaskmis-, ülevaatus-, hooldus- ja parandustoiminguid võivad teostada ainult kvalifitseeritud, koolitatud ja volitatud tehnikud.

Pärast käikulaskmis- või parandustööd täidetakse kontrollnimekiri (akt) ja antakse kliendile, kes peab selle alles hoidma.

Soovitame sõlmida hooldusleping.

1.3.2 Ettenähtud kasutusotstarve

Süsteem on kavandatud eranditult jalakäijate läbipääsuna kasutamiseks. Paigaldis võib asuda ainult kuivades kohtades. Kõrvalekallete esinemisel on nõue tekitada vee äravool ja keskkond muuta veekindlaks.

Mistahes muud kasutuskohad, peale mainitud otstarbe, ei loeta ettenähtud otstarbeks. Sel juhul ei kannata tootja mingit vastutust tekkivate mistahes kahjude eest; asjaga seotud riski kannab ainult käitaja.

Ettenähtud otstarve hõlmab ka tootja kirjeldatud käitustingimuste jälgimist lisaks korrapärasele hooldamisele ja parandamisele.

Kõik toimingud ja hooldused ukseautomaatikal, mille on teinud volituseta hooldustehnikud, välistavad tootja vastutuse nendest tulenevate kahjude eest.

1.4 Ohutsoonid

1.4.1 Turva- ja jälgimisseadmed

Agregaadi läbipääsu jälgivad andurid. On oluline, et need töötaksid veatult ja pole mitte mingitel asjaoludel välja lülitatud.

1.4.2 Tootel olevad hoiatussildid

Vajadusel tuleb järgida riigispetsiifilisi määrusi.

1.4.3 Töötajate kvalifikatsioon, oskused ja väljaõpe

Mehaanik	Tehniline koolitus koos väga heade elektri- ja mehaanikaalaste oskustega. Kohapealne kogemus.
Paigaldaja/tehnik Hooldustöötaja	Tehniline koolitus koos väga heade elektri- ja mehaanikaalaste oskustega. Kohapealse teenindamise kogemus.

1.4.4 Toote rekonstrueerimised ja muutmised

Omavoliliselt teostatud rekonstrueerimisel või muudatustel tekkivate mistahes kahjude eest tootja ei vastuta.

2 Tehnilised andmed

Mõõtmed:	ajam 600 x 85 x 124 mm (L x K x S)
Tööpinge:	230 V AC, 50/60 Hz
Energiatarve:	ooterežiimil 13 W, nimivõimsus 67 W
Max pöördemoment:	50 Nm
Massiinerts:	65 kg•m ²
Avanemisnurk:	reguleeritav vahemikus 70–115°
Viiteaeg:	reguleeritav vahemikus 0–60 sekundit (40 astet)
Avanemiskiirus:	reguleeritav vahemikus 3–20 sekundit (40 astet)
Sulgumiskiirus:	reguleeritav vahemikus 5–20 sekundit (40 astet)
Müratase:	< 45 dB
Kaitseklass:	IP20
Keskkonnatingimused	
Temperatuurivahemik:	–15 °C kuni +50 °C
Niiskusvahemik:	suhteline niiskus kuni 85%, mittecondenseeruv

2.1 Ukselehtede kaalud ja uste laiused



Kõverate kalkuleerimisel kasutatakse järgmist valemit:

$$J = 1/3 \times m \times b^2$$

Standardvarred: J max 65 kg•m²

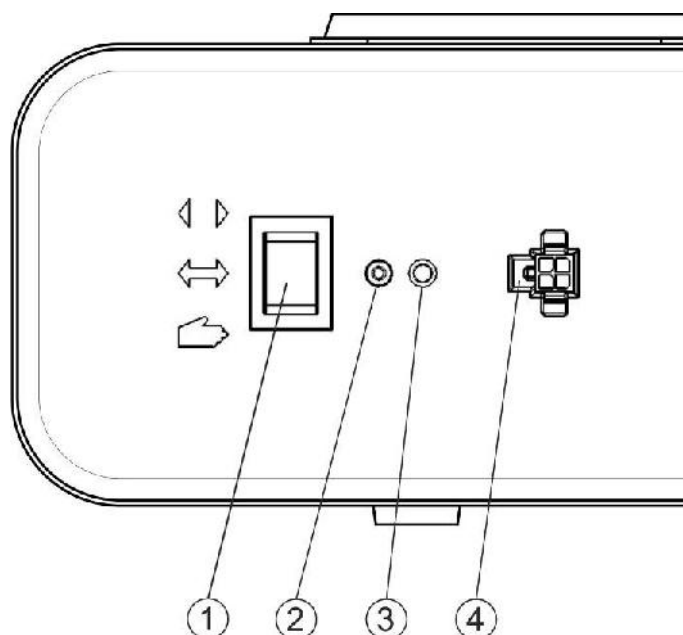
Võti: J = mass inertsmoment kg•m²

Liugvarred: J max 65 kg•m²

m = ukselehte kaal (kg)

b = ukselehte laius (m)

3 Mehaanilise juhtimise elemendid ja märguanded



- ① 3 asendiga mehaaniline BDI (klahvlüliti)
- ② Lähtestusnupp
- ③ Staatus kuvamine
- ④ Ühendus programaatorile FPC 902

3.1 Mehaaniline BDI (klahvlüliti)

Võimaldab 3-asendilise klahvlülitiga muuta järgmisi käitusrežiime:

Manuaalne käitamine:

Selles käitamisrežiimis töötab DFA kui tavaline ukse sulgur. Ust saab lihtsalt käsitsi avada ja seejärel sulgub see automaatselt. Ühendatud käivituselemendid on deaktiveeritud.

Automaatne:

Uks avaneb ja sulgub automaatselt kas käivitusseadme aktiveerimisega või aktiveeritud puutejuhtimisega ukse lükkamisel.

Püsivalt avatud:

Uks avaneb ja jääb avatud asendisse. Kui avanemisel jääb ette takistus, siis üritab DFA mõne sekundi jooksul 5 korda viia ust sätestatud avatud asendisse. Kui takistus on endiselt ees, siis aktiveeritakse sel hetkel esinevat asendit kui püsivalt avatud asendit.

Tehase vaikeseadetega on mehaaniline BDI alati aktiivne. Kui ühendatud on täiendav elektrooniline BDE-D, siis tuleb käitusrežiimile määrata kõrgeim prioriteet BDE-D-s määratletud prioriteetide struktuuri järgi.

Käitusrežiimile kehtivad järgnevas tabelis näidatud prioriteet ja kood, kusjuures BDE1 (S1) ja BDE2 (S2) tähistavad mehaanilise BDE kahte STG sisendterminali (→ J7/1 + J7/2, Print BDE-M): (L = katkestus või 0 V, H = +24 V)

Mehaaniline BDI (klahvlüliti)		Elektrooniline BDE-D	
BDE2 (S2)	BDE1 (S1)	Funktsioon	Prioriteet (1 = kõrgeim)
		Lukustatud	1
		Ühesuunaline	2
L	H	Pidevalt avatud	3
H	L	Manuaalne	4
L	L	Automaatne	5

BDE-D näitab hetkel toimivat käitusrežiimi.

3.2 Lähtestusnupp

Kui seda nuppu hoitakse all vähemalt 5 sekundit, siis toimub juhtimisüksuse lähtestamine. Pärast lähtestamist jääb staatust näitav LED-tuli püsivalt põlema.

3.3 Staatuse näitamine

- Kui ühtegi viga ei esine, siis jääb tuli väljalülitatuks.
- Vea esinemisel vilgub.
- Lähtestamisel süttib ja jääb põlema.

4 Ukse hooldusjuhendid

4.1 Üldised kommentaarid

Peale ukseautomaatika paigaldamist, peale tööde üleandmist langeb vastutus seadmete hoolduse ja kasutajate ohutuse eest automaatika käitajale.

Üksikelementide korrapärane hooldamine ja üle vaatamine nõuab käitajalt väikest ajalist investeeringut ja vähendab ukse sobimatu kasutamisega põhjustatud õnnetuste juhte.

Testimine

Testimise osana viiakse läbi visuaalsed ja funktsionaalsed testid, mis puudutavad konkreetsemalt ukselehti, juhikuid, laagreid, piiramisseadmeid, andureid, aga ka ohutust punktides, kus võib esineda muljumise, rebimise või vahele tirimise ohtu.

Lisaks kontrollitakse evakuatsiooniteedele paigaldatud ukseüsteemide puhul kõiki evakuatsioonitee ohutusseadmete toimimist.

Käitajale antakse üle dokumentatsioon ja info, testi tulemused kantakse kontrollnimekirja ja käitaja peab hoidma seda logiraamatus vähemalt **ühe aasta**.

Hooldus

Hooldustööde käigus puhastatakse ja seadistatakse laagreid, libisevaid punkte ja jõuülekandeid. Kontrollitakse üle asjakohased kinnituskruvid ja vajadusel pinguldatakse neid. Seejärel testitakse lülitusseadmete, ajamite, juhtimisüksuste, jõu- või energiatalletusseadmete või juhtkontrollerite toimimist. Reguleeritakse ohutusseadmeid ja pannakse paika kõik liikumisjärjestused, sealhulgas lõpp-punktid.

Viiakse läbi katsekäitamine ukseüsteemi üldise lõpliku kontrollimisega.

Käitajale antakse dokumentatsioon ja info, registreeritakse uksepaigaldise seisukord kontrollnimekirjas ja käitaja peab hoidma seda logiraamatus vähemalt **ühe aasta**, kuni järgmise testimise/hoolduseni.



OLULINE

Testimise sagedus on vähemalt kord aastas vastavalt tootja ettekirjutustele.
Hooldustööde sagedus on vähemalt kord aastas vastavalt tootja soovitudele.



OLULINE

Soovitatavate varuosade nimekiri on esitatud lisas ja see on nõudmisel saadaval ka teie hooldusosakonnas.

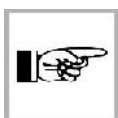


OLULINE



Testimist ja hooldustöid võib läbi viia ainult spetsialist või spetsiaalselt selleks koolitatud isik. Nendele isikutele volituse andmine on eranditult tootja kätes. Perioodiliste ülevaatuste ulatus, tulemused ja aeg tuleb registreerida logiraamatus. Neid andmeid peab pidama käitaja.

4.2 Ukse eest hoolitsemine

Kogu süsteemi, kaasa arvatud andureid ja ohutusseadmeid, võib puhastada niiske lapi ja standardsete kaubanduses saadaolevate puhastusainetega (mitteabrasiivsed, ärge kasutage mistahes lahusteid). Kõigepealt katsetage puhastusaineid varjatud (mitte väga nähtavas) kohas. Hoidke kõik juhikud mustusest vabad.



TEADE

Selle töö sooritamiseks soovitatakse kasutada käitusrežiimi  (lukustatud) või  (püsivalt avatud), et vältida ukse soovimatu liikumise põhjustatud võimalikke vigastusi.

4.3 Hooldamine ja korrapärane ülevaatus

Enne esmast käikulaskmist ja siis, kui see on vajalik, nagu ka vastavalt kehtivatele määrustele – siiski vähemalt **1 kord aastas** – peab kogunud hooldustehnik või volitatud partner viima läbi tehnilise ülevaatuse. Me soovime teha hoolduse samal ajal. Mistahes hooldustöö aja kätte jõudmist näidatakse BDE-D juhtimisüksuse kuvaril. Selle sõnumi esitamise intervalli määrab avamistsüklite arv ja/või kindlaksmääratud kasutusperioodi läbisaamine.

Tootjalt volituse saanud väljaõppinud töötajate poolt tehtav korrapärane automaatuukse hooldamine ja ülevaatus on pika tööaja ja vigadeta käitamise parim garantii.

Me soovime sõlmida hoolduslepingu oma piirkonnas asuva vastava hooldusosakonnaga.



OLULINE

Soovitatavate varuosade nimekiri on esitatud lisas ja see on nõudmisel saadaval ka teie hooldusosakonnas.

4.4 Logiraamat



OLULINE

Järgnev logiraamatu näide on lihtsalt eeskujuks.

Vastavalt kohalikele määrustele peab selline logiraamat olema kinnitatud uksepaigaldisele ning kõik toimingud ja korduvad kontrollimised peavad olema sinna sisse kantud.

Kuupäev	Vea kirjeldus / staatuse nr	Veaotsing / hooldus / korduv kontrollimine	Parandused / asendused	Hooldus- tehniku allkiri



OLULINE

Varuosade soovituslik asendamiskava on esitatud lisas ja seda võite paluda ka oma müügijärgse teeninduse keskusest.

4.4.1 Üldine teave

Tootja – andmed	
Nimi:	
Tänav:	
Linn:	
Telefon:	
Faks:	
E-mail:	
Turustaja – andmed	
Nimi:	
Tänav:	
Linn:	

Turustaja – andmed	
Telefon:	
Faks:	
E-mail:	
Süsteemi paigalduskoht (projekti andmed)	
Nimi:	
Tänav:	
Linn:	
Telefon:	
Faks:	
E-mail:	
Süsteem – andmed	
Konfiguratsiooni seerianumber:	
Süsteem – tüüp:	
Süsteem – paigaldamise kuupäev:	

4.4.2 Käitaja kohustused

Vastavalt automaatsete ukksesüsteemide ülevaatuste põhimõtetele, konkreetsemalt vastavalt ohutusalaste kohustuste kohtupraktikale, peab kvalifitseeritud tehnik kontrollima automaatseid ukksesüsteeme enne käikulaskmist ja pärast seda vastavalt tootja soovitudele. Inimeste kaitsmise nimel on nõuete järgimine ja täitmine eriliselt oluline avalikus kasutuses hoonete puhul! Käitaja on vastutav ukksesüsteemi puhul nõutud kohustuste täitmise eest.

Ülesanne	Teostaja	Teostamise aeg	Nõutav sissekanne logiraamatusse
Hooldamine ja puhastamine	Käitaja	Iga nädal või vastavalt vajadusele	Ei
Funktsioneerimise ja ohutuse kontrollimine	Käitaja	Kord kuus	Ei

Ülesanne	Teostaja	Teostamise aeg	Nõutav sissekanne logiraamatusse
Korrapärane hooldamine	Tehniline ekspert	1 × aastas või vastavalt riigispetsiifilistele suunistele ja määrustele	Jah
Korrapärane testimine (ülevaatus)	Tehniline ekspert	1 × aastas või vastavalt riigispetsiifilistele suunistele ja määrustele	Jah
Evakuatsiooniteede ukstesüsteemide korrapärane testimine (ülevaatus)	Tehniline ekspert	2 × aastas või vastavalt riigispetsiifilistele suunistele ja määrustele	Jah

4.4.3 Volitatud tehnik

Tehnikud on inimesed:

- kes oma tehnikaalasele koolitusele, teadmistele, kogemusele ja tööle tuginedes viivad korralikult läbi neile ülesandeks tehtud testi ning tuvastavad ja hindavad võimalikke ohte;
- kellel on piisavad teadmised automaatsetest ukstesüsteemidest, asjakohastest riiklikest ohutusmäärustest, õnnetuste vältimise eeskirjadest, suunistest ja üldiselt tunnustatud tehnilisest eeskirjadest, nii et nad suudavad hinnata automaatsete ukstesüsteemide ohutuid töötingimusi. Selliste inimeste hulka kuuluvad näiteks tootmis- või tarneettevõtte tehnikud, asjakohase kogemusega koolitatud töötajad, kellel on tootja volitus, või muud sobiva asjatundlikkusega isikud.

Ekspertid peavad esitama oma hinnangu objektiivselt inimeste ja käitamise ohutuse seisukohast, laskmata ennast mõjutada muudest nõuetest, nagu näiteks majanduslikest asjaoludest.

4.4.4 Õiguslik nõue



TEADE

Vastavalt käikulaskmise ajal kehtivatele suunistele (EN16005 / DIN 18650 / masinaid käitlev direktiiv) peab kvalifitseeritud tehnik kontrollima automaatset ukstesüsteemi enne käikulaskmist ja seejärel vastavalt tootja juhenditele vähemalt kord aastas.

Selle spetsiaalse ettekirjutuse täpne järgimine on nõutav inimeste ohutuste nimel.

4.4.5 Ülevaatuse ulatus

Ülevaatus teostatakse vastavalt tootja poolt antud ülevaatusjuhenditele. Ülevaatus tulemused protokollitakse „kontrollnimekirjas“ ja märgitakse üles ülevaatus logiraamatusse. Üldiselt tehakse ülevaatus süsteemi hooldustöödega samal ajal. Ülevaatus ajal tuleb kontrollida, kas süsteemi ei ole tehtud viimase ülevaatus järel mingeid muudatusi ja kas hetkel kehtivad ohutusnõuded on piisavad.

4.4.6 Dokumenteerimisnõuded

Perioodiliste ülevaatus ulatus, tulemused ja kuupäevad tuleb dokumenteerida ja käitaja peab hoidma andmeid ülevaatus ja hooldustööde logiraamatus.

Ehitajat/käitajat tuleb teavitada tulemustest kirjalikult.

Ehitaja/käitaja nõuab ülevaatus aruannet (kontrollnimekirja) tõendamaks, et perioodiline ülevaatus on tehtud, ja/või kui dokumentatsiooni ehitusametnikele või õnnetusjuhtumite ja vastutuskindlustuse jms jaoks.

4.5 Soovitatavad ja planeeritud varu- ja kuluosad

Varuosa / kuluosa	Intervall
Liugtald	3 aastat
Käepideme südamik	3 aastat
Kuulliigendiga telg	Kui märgatakse kulumist
Käepideme südamiku tugirõngas	Kui märgatakse kulumist
MS tõkis	Kui märgatakse kulumist
Kaabelülekanne	Kui märgatakse kulumist
Käivitaja lapats	Kui märgatakse kulumist
Veorühm ATG	Kui märgatakse kulumist
Elektritoide NET	Kui märgatakse kulumist
Juhtimisüksus STG	Katkimine/riike
Juhtpaneel BDE	Kui märgatakse kulumist
Muud	Kui märgatakse kulumist



TEADE

Sõltuvalt paigaldatava ukse versioonist ei paigaldata kõiki loetletud varu- ja kuluosi.

5 Kasutusest mahavõtmine ja kõrvaldamine

5.1 Kasutusest mahavõtmine

Kui pöördukse ajam seisatakse või võetakse kasutusest maha, siis tuleb see toitevõrgust lahti ühendada ning aku tuleb, selle olemasolul, välja tõmmata.



TEADE

Iga ajutise seisma jätmise järel tuleb läbi viia uus käikulaskmisprotseduur.

5.2 Demonteerimine ja kõrvaldamine



OLULINE

Masina kõik osad tuleb sorteerida materjali tüübi järgi ning kõrvaldada vastavalt kohalikele määrustele ja suunistele.

Automaatiks koosneb peamiselt järgmistest materjalidest:

Alumiinium:

- Ühendusprofiilid
- Käigukast
- Ukse pöördprofiilid ja külprofiilid
- Mitmesugused profiilid ja väikeosad
- Ajamipaneel

Terasest/rauast osad:

- Roostevabast terasest kest
- Põrandapaneel
- Põrandapaigaldise süvendkamber
- Valikuline vahetükk või tugevdusprofiilid
- haakemehhanismid, vedrud
- Erinevad väikeosad, nagu kinnitused, katted, ühendusdetailid jne.

Klaas:

- Ukselehed ja külpaneelid

Mitmesugused elektroonika ja elektromehaanilised komponendid:

- Andurid, juhtimis- ja käituskomponendid
- Plii-akud ja laetavad nikkel-kaadmiumakud

Mitmesugused plastid:

- Rullikud
 - Kaablisidemed, sidestus- ja ühendusosad
 - Tihendusprofiilid
 - Elektromehaaniliste komponentide ja andurite korpused
-